

건축기술개발의 세계동향

건물의 기본적인 기능은 사용자의 편의생활과 복리를 위해 보다 나은 내부환경을 제공하는데 있다. 내부환경에 있어서 이러한 기능을 만족시킬 수 있는 건물성능으로서 다음 3가지에 대한 기술경향을 설명하고자 한다.

1. 靜的인 氣密과 斷熱

- 遮音에 관한 최근의 경향은 건물의장내와 경량칸막이벽의 음향성능을 향상시키는 것이다. 이를 위해 건물내부의 벽·바닥의 차음성능기술과 차음성능이 높은 경량칸막이벽시스템이 개발되고 있다.
- 단열에 있어서 최근의 경향은 외장재와 유리의 단열효과개량, 반투명의 단열효과가 높은 합성재료, 개수공사시의 外斷熱方法의 개발이 이루어지고 있다.
- 경량구조주택의 높은 기밀성을 위해 외부 공기의 침입을 방지하는 고성능 접합부가 최근 연구되고 있다.

2. 에너지流動의 制御

- 환기의 제어는 기밀성이

높은 건물에 관련된 과제로서 난방부하가 낮은 주택, 空調된 오피스의 개발 등을 例로 들 수 있다.

- 日射의 제어와 관련된 기술경향은 단순히 개폐성에서 벗어나 동적인 성격, 가변기능을 지닌 벽으로 나아가고 있다. 최초의 기술적 사례로서 가동블라인드를 삽입한 유리(전기에 의해 투명도를 변화시키는 유리)벽이 있다.
- 난방시스템의 제어에 있어서는 전통적으로 쓰여지던 기계나 전파기계시

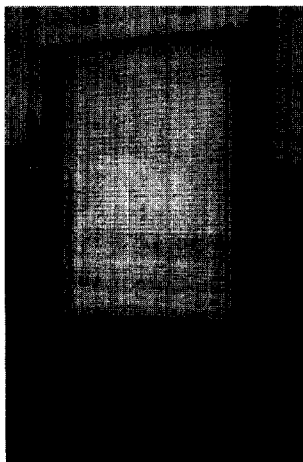


그림. 일사조절 블라인드를 삽입한 샷시

스텝의 기술개량과 열수요와 열공급을 수시로 가변대응시키는 연구개발이 이루어지고 있다.

3. 방재에 관한 특수기능

전자분야의 발전은 전자열쇠, 경보장치나 비상구의 관리 등 건물의 출입을 자동적으로 관리하는 새로운 기술을 탄생시켰다. 방화기능에 있어서는, 화재발생시 건물의 구조에 대응한 화재확대 양상과 연기전파의 모델링, 在室者의 행동모델링 등을 계산에 넣은 설계가 이루어지고 있다. 이러한 특수기능의 개발에 관하여는 다음의 3가지 경향으로 정리할 수 있다.

- ① 제어와 프로그래밍 시스템분야에서 디지털기술의 파급.
 - ② 대규모 건물에서 이의 중앙집중관리를 가능하게 하는 온라인방식의 데이터시스템.
 - ③ 대규모 사무소건물군에서 다양한 서비스를 위한 기술시스템의 통합이다.
- 결론적으로 최근의 기술경향은 쾌적한 실내환경의 조성, 한층 기밀한 건물로 변화해가는데 기여하고 있다.

■ 자 료 : 日本 '建築技術'誌 1990年 12月號

■ 자료제공 : 朴權秀 <建築研究室>